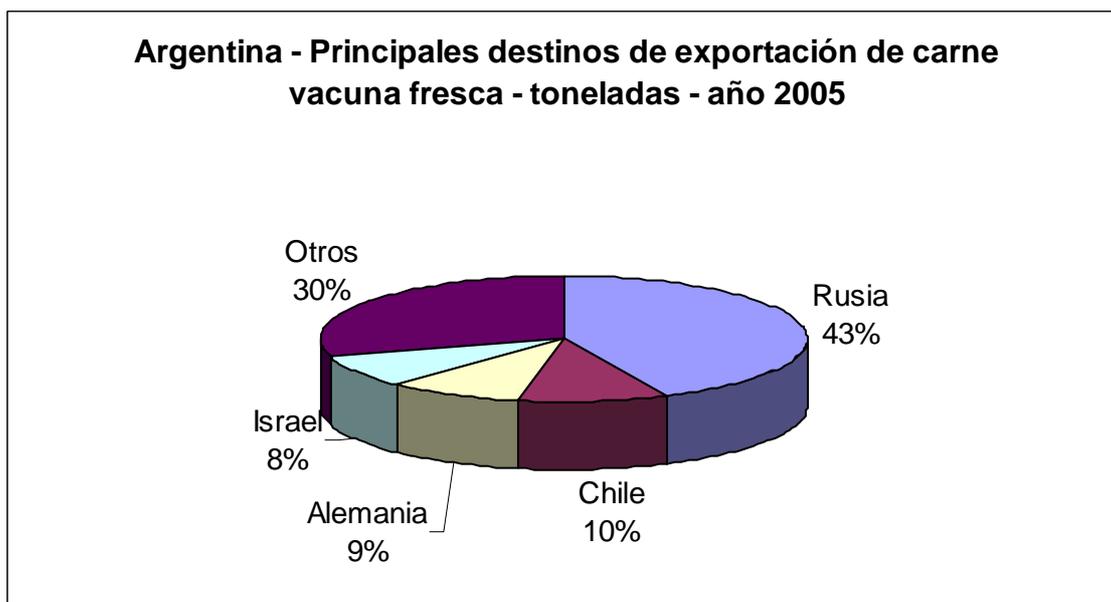


## Documento de Trabajo 1

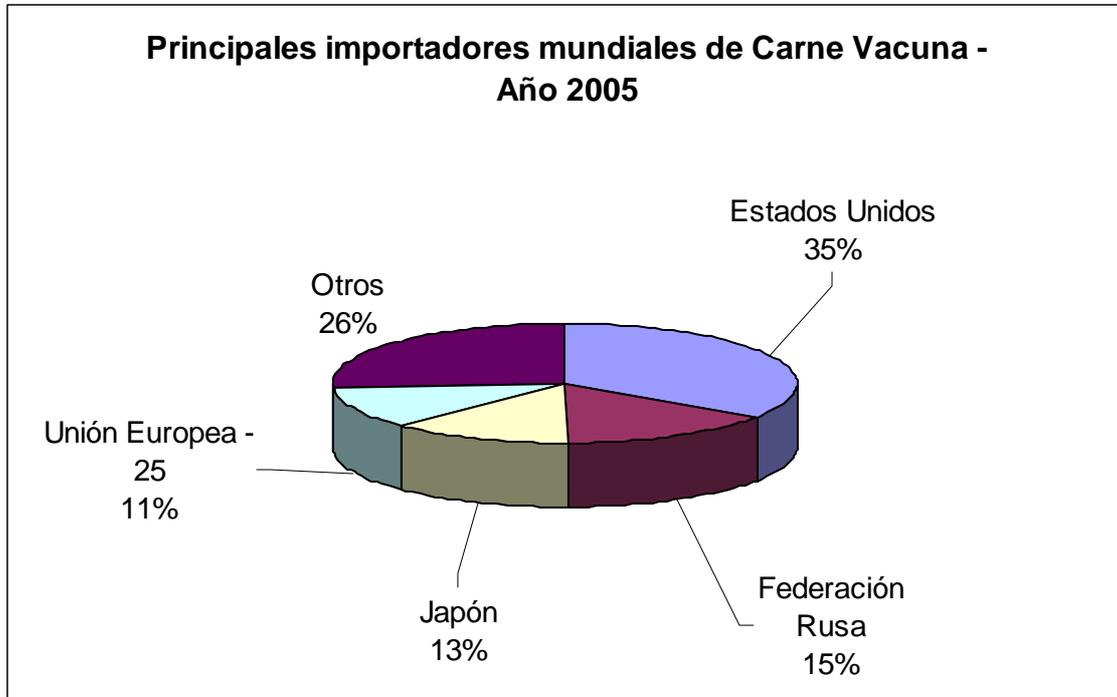
Durante los primeros cinco meses del año 2005, los cuatro principales destinos del volumen exportado de Carne Vacuna Enfriada y Congelada por la Argentina se llevaron el 70% de los embarques. Sin embargo, la participación de estos cuatro mercados de exportación en el valor de los embarques se redujo al 64% durante el mismo periodo.



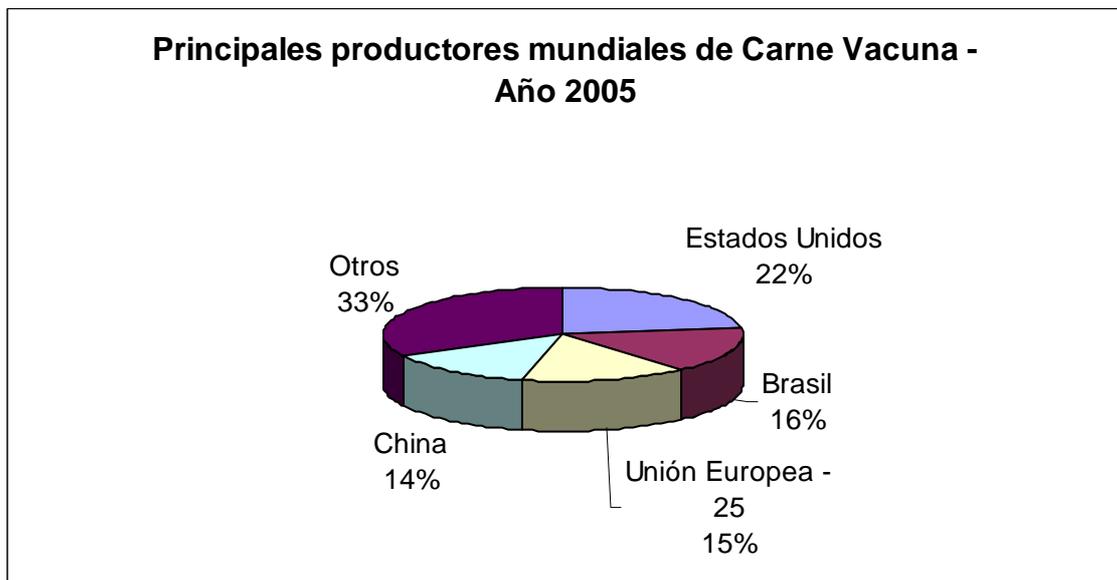
Por otra parte, según estimaciones del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), de las siete millones de toneladas equivalente res que van a ser exportadas en el año 2005, los cuatro principales exportadores mundiales venderán el 65% del total.



Además, y también de acuerdo a información del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), de las aproximadamente 5 millones de toneladas equivalente res de carne vacuna que se pronostican serán importadas durante 2005, el 74% estará absorbido por los cuatro principales importadores mundiales de este producto.

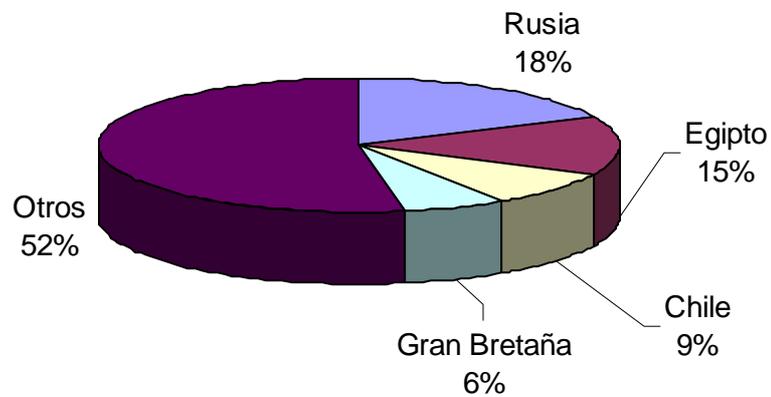


También, tanto la producción como el consumo de carne vacuna a nivel mundial se encuentran concentrados en unos pocos países y/o bloques económicos. De acuerdo con los pronósticos del USDA para el año 2005, los primeros cuatro productores mundiales de carne vacuna aportan el 67% de la producción mundial; y los primeros cuatro consumidores mundiales dan cuenta del 70% del consumo mundial de este bien, aunque sólo dos de éstos se autoabastecen:

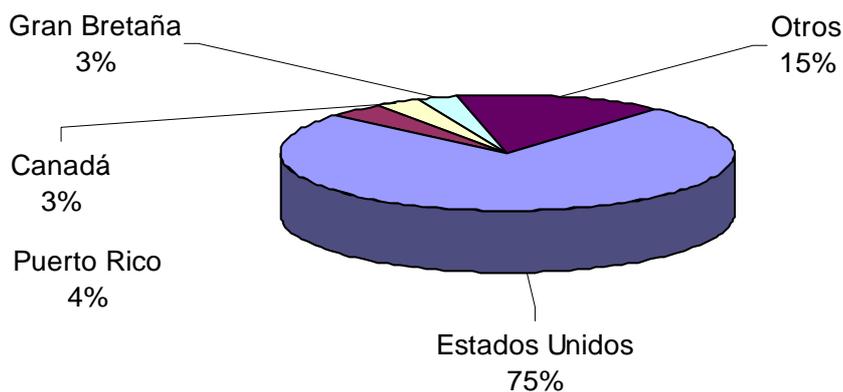


La simple observación de estos datos indica la existencia de un alto grado de concentración en los mercados mundiales de carne vacuna, donde se puede afirmar que existe un oligopolio en la oferta mundial que enfrenta un oligopsonio en la demanda mundial. Asimismo, las exportaciones Argentinas de cortes enfriados y congelados correspondientes a los cinco primeros meses del año 2005, exhiben el mismo patrón de concentración: los cuatro principales destinos se llevan el 70% de las exportaciones. Sin embargo, entre los principales exportadores de este producto, Argentina es uno de los países que exhiben una mayor diversificación en los destinos de exportación. Veamos que pasa con los otros grandes exportadores de Carne Vacuna Enfriada y Congelada:

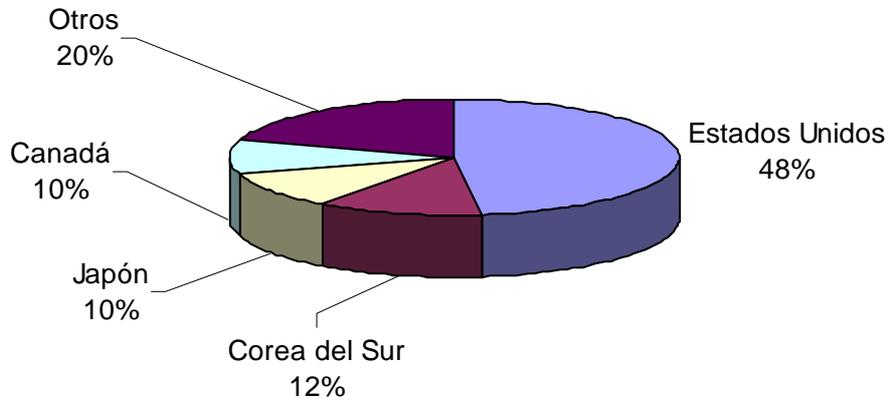
**Brasil - Principales destinos de exportación de carne vacuna fresca - toneladas - año 2005**



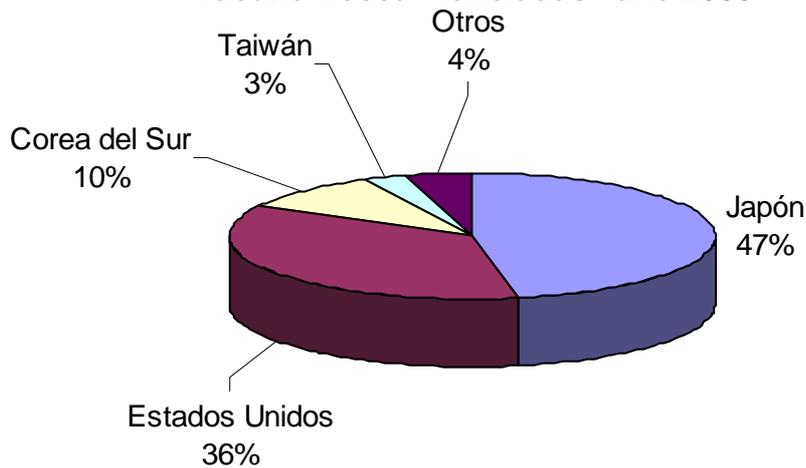
**Uruguay - Principales destinos de exportación de carne vacuna fresca - toneladas - año 2005**



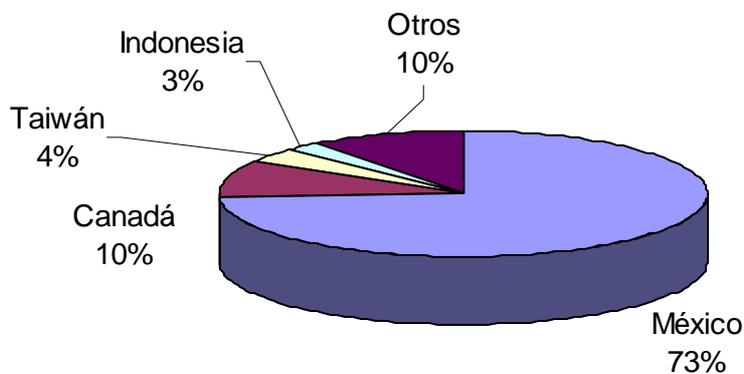
**Nueva Zelanda - Principales destinos de exportación de carne vacuna fresca - toneladas - año 2005**



**Australia - Principales destinos de exportación de carne vacuna fresca - toneladas - año 2005**



**Estados Unidos - Principales destinos de exportación de carne vacuna fresca - toneladas - año 2005**



A excepción de Brasil, los principales exportadores mundiales de cortes enfriados y congelados exhiben un patrón altamente concentrado de sus ventas externas. En el caso de Estados Unidos, debe tenerse en cuenta que debido a problemas sanitarios (BSE), tiene cerrados varios de sus mercados tradicionales de exportación.

La gran mayoría de los mercados se encuentra entre los extremos de competencia perfecta y monopolio: El comercio mundial de carne vacuna no constituye una excepción. Existen unos pocos países exportadores, aunque no uno sólo, con cierto poder de mercado, que hace que la situación no sea perfectamente competitiva. ¿Cómo se podría establecer si están más cerca de un extremo o de otro?

Si los exportadores fueran todos del mismo tamaño, la respuesta sería fácil: basta considerar el número de exportadores de carne vacuna existentes. Si este número es lo suficientemente grande estamos en una situación “competitiva”. Sin embargo, en un mismo mercado hay jugadores de muy diverso tamaño. Las medidas de concentración pretenden medir, de modo simplificado, la proximidad de una situación de mercado a una estructura de competencia perfecta o bien a una de monopolio.

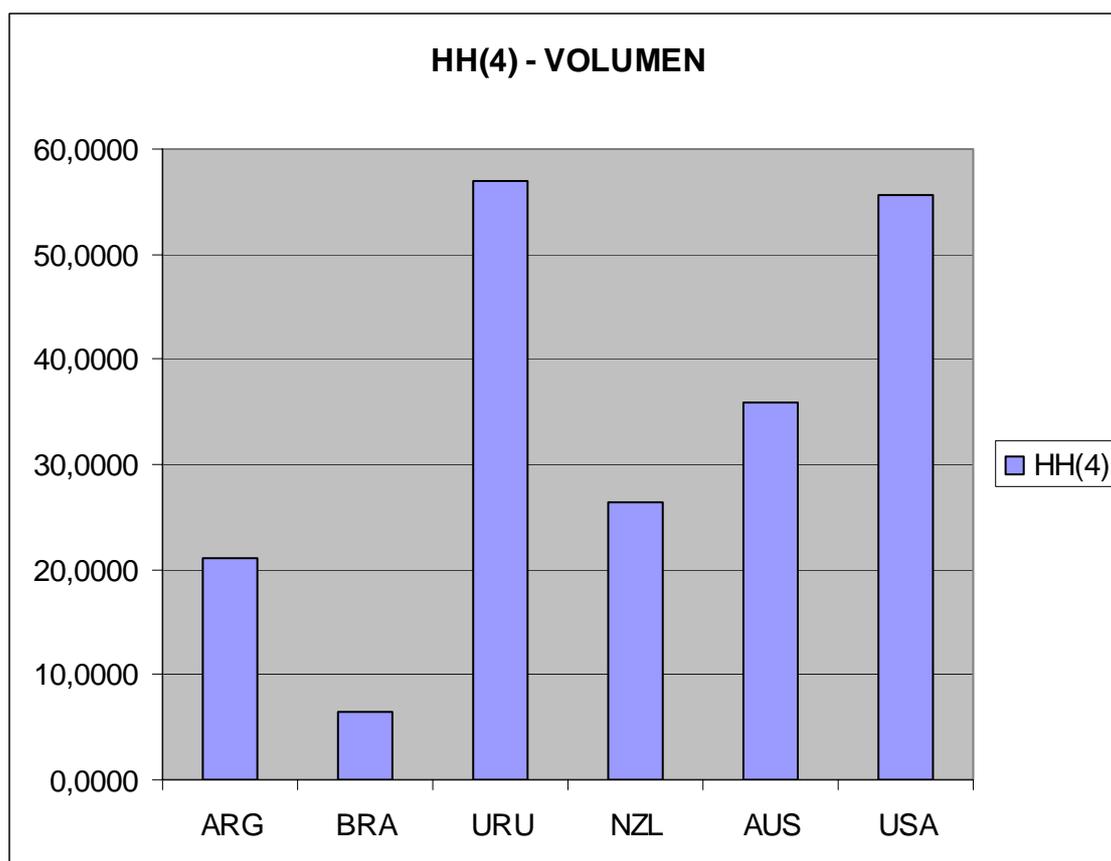
La idea detrás de las medidas de concentración es que cuánto más próxima esté la estructura de un mercado a una situación extrema de monopolio o de competencia, más próximos serán también el comportamiento y los resultados de ese mercado al extremo considerado.

La medida de concentración industrial que será utilizada en el presente análisis es el Índice de Hirschmann-Herfindahl (HHI). El HHI es igual a la suma de las proporciones cuadráticas de todos los destinos individuales a los que se comercia, donde  $i$  representa un destino en particular y  $n$  es el número total de destinos. Cuando un solo destino es responsable de todos los ingresos por exportaciones del bien en cuestión, el HHI es igual a 100; cuando los ingresos de exportación están distribuidos equitativamente en un gran número de destinos, el HHI se aproxima a 0:

$$HHI = \sum_i^n [X_i / \sum_i^n X_i]^2 * 100$$

Para poder comparar los grados de concentración entre el patrón de exportaciones de los distintos países considerados, se calculó el valor del Índice de Hirschmann-Herfindahl para los primeros cuatro destinos en términos de importancia sobre el volumen de exportaciones para el período Enero a Mayo de 2005. Los resultados para HHI (4) de los principales exportadores de Carne Vacuna refrigerada y congelada han sido los siguientes:

País Exportador	Índice Hirschmann-Herfindahl (4)
Argentina	20,9942
Brasil	6,3726
Uruguay	57,0236
Nueva Zelanda	26,4391
Australia	35,9035
Estados Unidos	55.6859

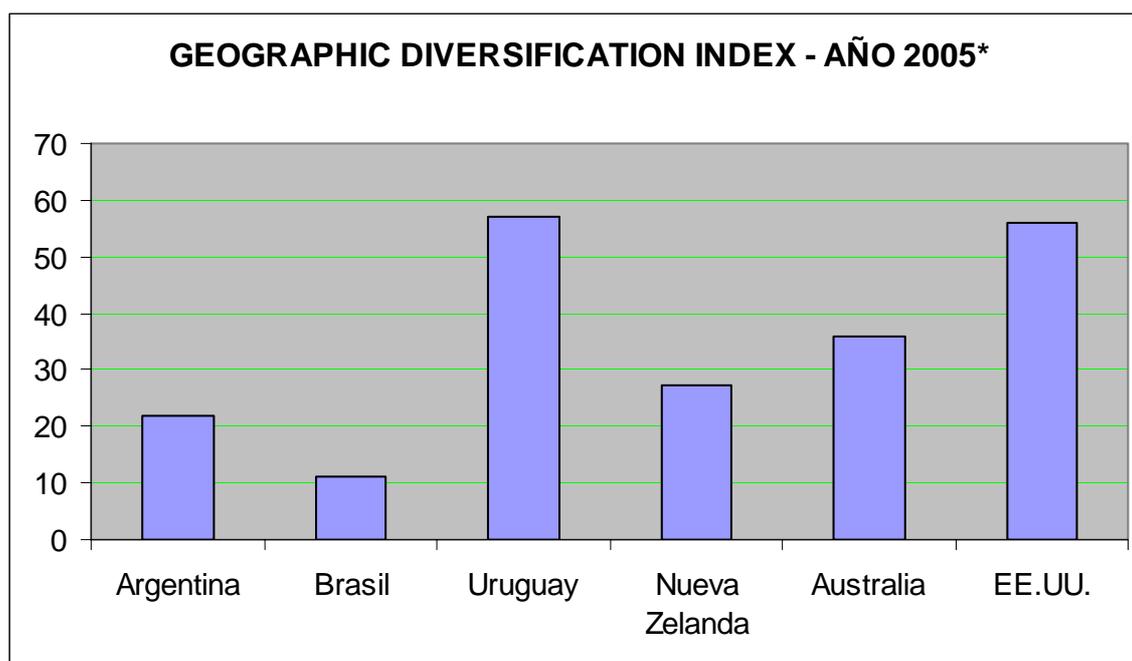


En este caso, la utilización del Índice Hirschmann-Herfindahl nos da una idea del grado de diversificación geográfica de las exportaciones. Si extendemos el análisis para los cuatro principales destinos de las exportaciones a la totalidad de los destinos de exportación obtenemos una “nueva” versión del índice que será llamado Índice de Diversificación Geográfica (GDI).

La extensión del análisis a un mayor número de destinos de las exportaciones de carne vacuna refrigerada y congelada, derivó en los siguientes resultados para los primeros cinco meses del año 2005:

País Exportador	GDI (Enero-Mayo 2005)
Argentina	22,0674
Brasil	11,0695
Uruguay	57,239
Nueva Zelanda	27,1552
Australia	35,9266
EE.UU.	55,9043

De los principales exportadores mundiales de carne vacuna, el único que presenta variaciones significativas en los índices al pasar de los cuatro principales destinos de la exportación a una matriz más amplia es Brasil. Aunque sigue siendo el país con sus exportaciones más diversificadas, GDI salta de 6 a 11 (en la escala 0 a 100) debido a la cantidad de destinos de exportación con volúmenes importantes adquiridos más allá de los primeros cuatro que presenta el primer exportador mundial de carne vacuna.

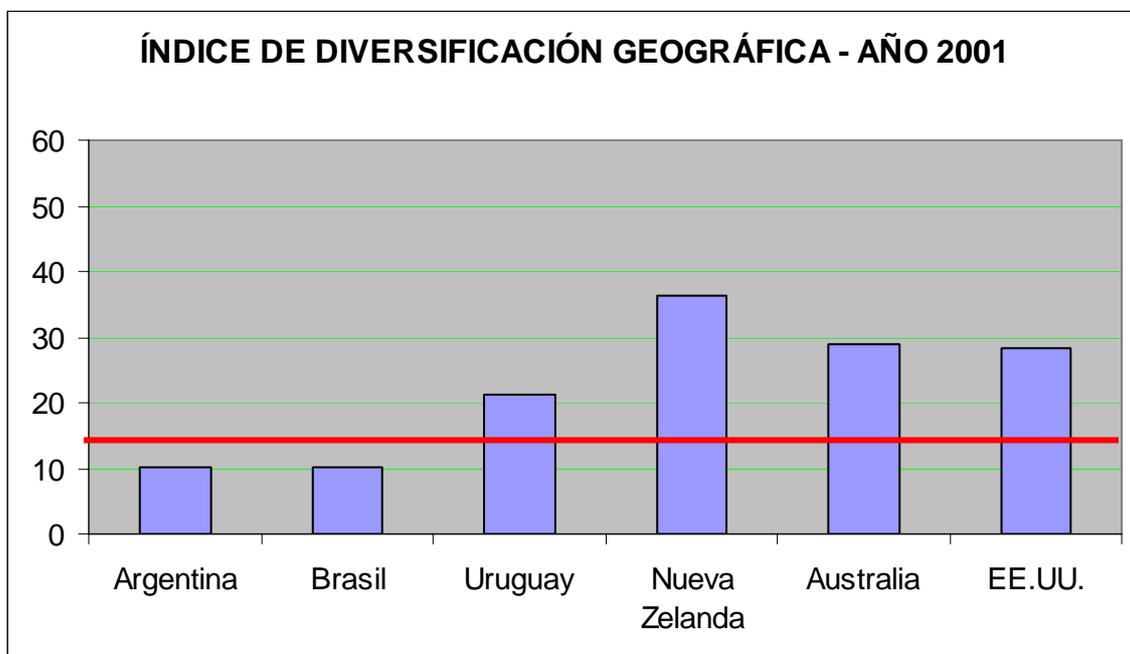
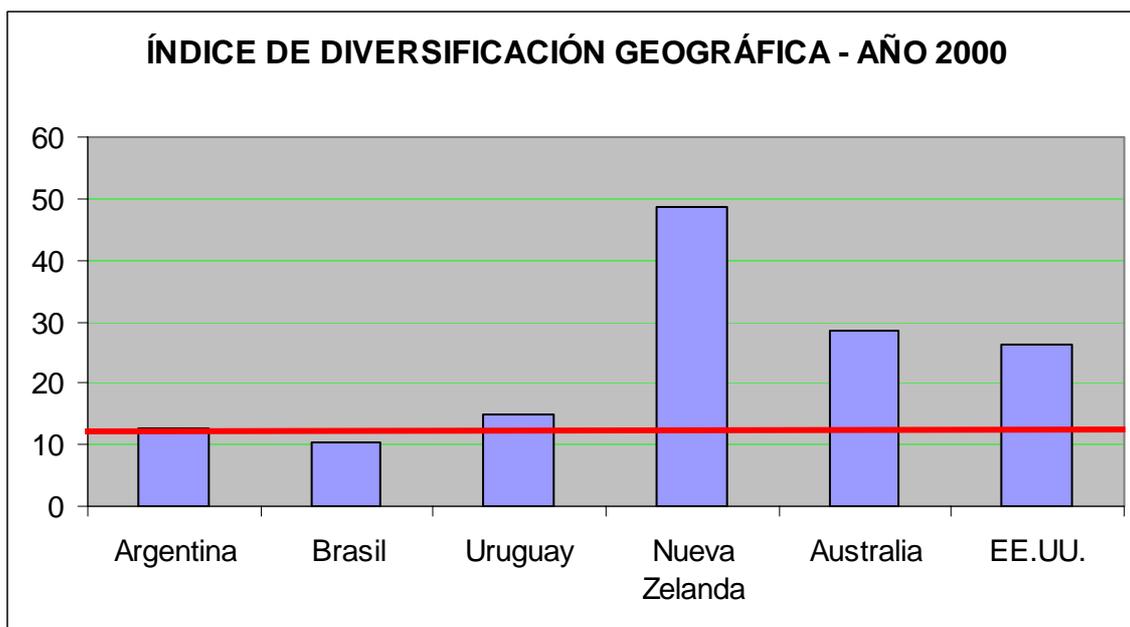


En la siguiente tabla puede visualizarse lo mencionado anteriormente respecto de la cantidad de destinos con volúmenes significativos exportados con que cuenta Brasil en la actualidad:

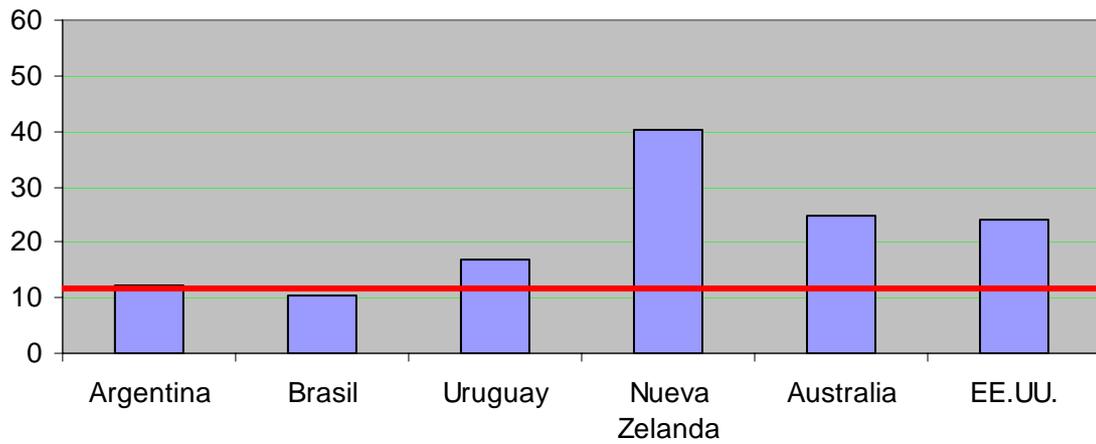
País	Total (TN)	Participación	Participación Acumulada
	<b>BRA</b>		
Rusia	73.087	17,65%	17,65%
Egipto	60.378	14,58%	32,22%
Chile	35.411	8,55%	40,77%
Gran Bretaña	26.280	6,35%	47,12%
Italia	21.695	5,24%	52,36%
Bulgaria	18.872	4,56%	56,91%
Argelia	18.285	4,41%	61,33%
Holanda	18.266	4,41%	65,74%
Israel	11.014	2,66%	68,40%
Arabia Saudí	9.139	2,21%	70,60%
Filipinas	8.388	2,03%	72,63%
Hong Kong	8.257	1,99%	74,62%
España	7.472	1,80%	76,43%
Alemania	7.342	1,77%	78,20%
Irán	6.908	1,67%	79,87%
Líbano	5.740	1,39%	81,25%
Otros	77.645	18,75%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>414.179</b>	<b>100,00%</b>	

Otro punto interesante consiste en poder mirar cómo ha variado a lo largo de los años recientes esta medida que mide el grado de diversificación de las exportaciones; en este caso de carne vacuna enfriada y congelada (en los gráficos siguientes, las líneas rojas horizontales representan el GDI promedio mundial para cada año):

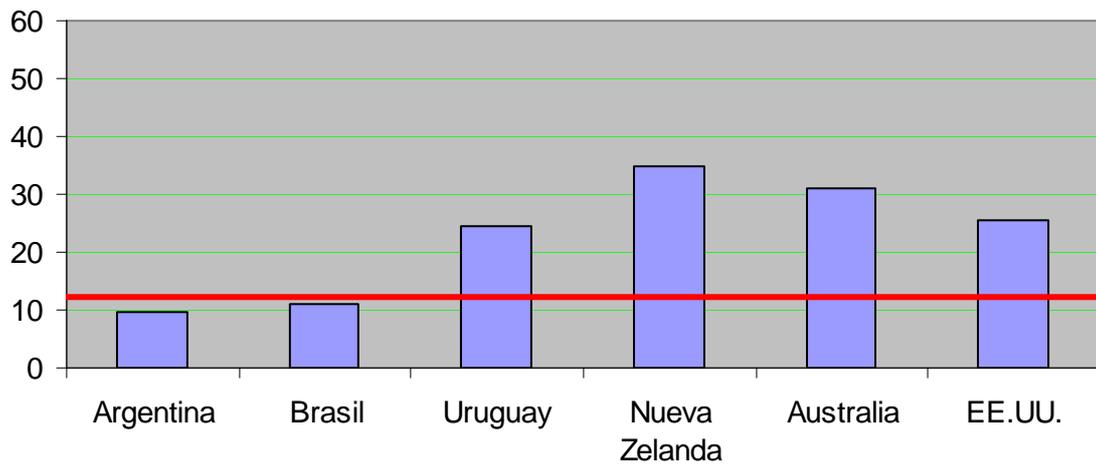
ÍNDICE DE DIVERSIFICACIÓN GEOGRÁFICA						
Año	Argentina	Brasil	Uruguay	Nueva Zelanda	Australia	EE.UU.
2000	12,6070	10,5028	14,8755	48,7489	28,4883	26,4277
2001	10,2553	10,1303	21,1587	36,3779	28,9367	28,2715
2002	12,2635	10,3307	16,9672	40,1015	24,9516	24,18
2003	9,7903	11,0954	24,6161	34,9665	30,9658	25,3864
2004	14,2979	12,6109	53,2647	28,8119	32,8441	62,9623
2005	22,0674	11,0695	57,239	27,1552	35,9266	55,9043



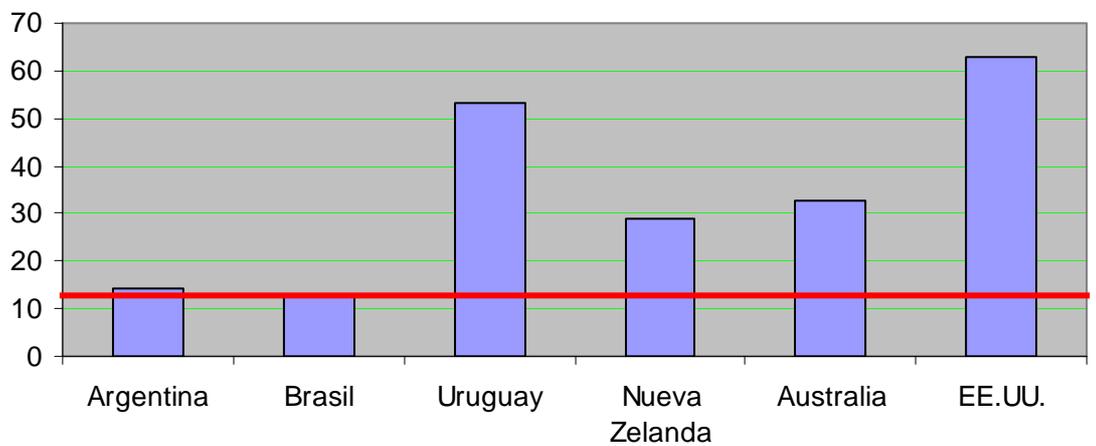
### ÍNDICE DE DIVERSIFICACIÓN GEOGRÁFICA - AÑO 2002

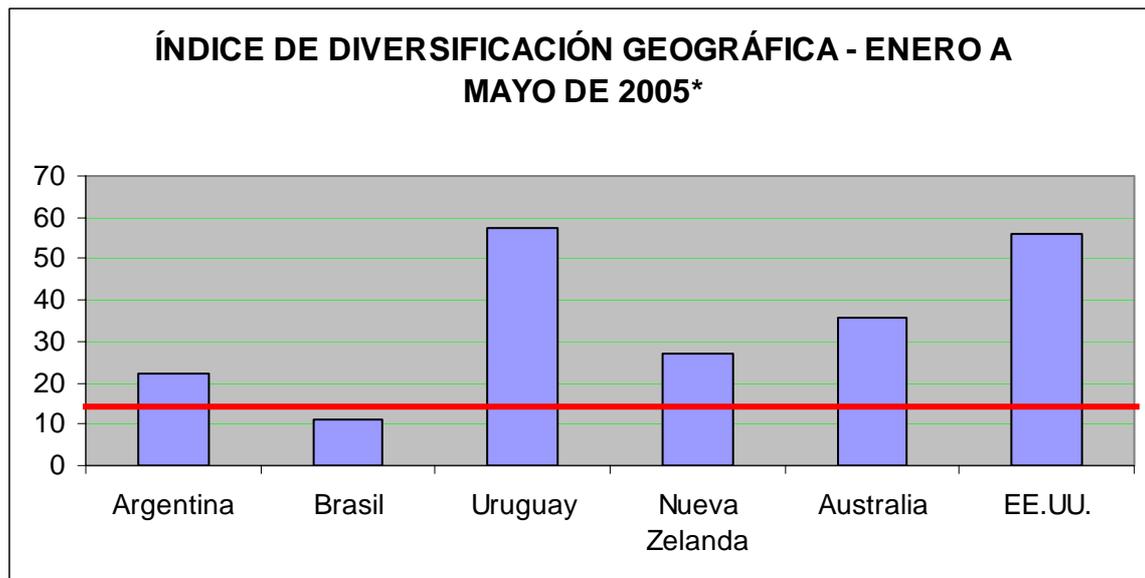


### ÍNDICE DE DIVERSIFICACIÓN GEOGRÁFICA - AÑO 2003



### ÍNDICE DE DIVERSIFICACIÓN GEOGRÁFICA - AÑO 2004





En general, durante el periodo analizado se puede visualizar una tendencia a la concentración –valores mayores del índice- en todos los países excepto en los casos de Brasil, que se mantuvo estable, y Nueva Zelanda que diversificó la estructura de sus exportaciones de carne vacuna en el periodo 2000 – 2005. En general, podemos identificar tres grupos de países exportadores de carne vacuna en la actualidad: Los que cuentan con una estructura exportadora más diversificada (Brasil y Argentina), los que presentan una estructura exportadora más concentrada, aunque no en extremo (Nueva Zelanda y Australia) y los que se encuentran en el segmento con mayor concentración de sus ventas externas (Estados Unidos y Uruguay); en el caso de EE.UU. conviene remarcar los problemas sanitarios que actualmente enfrenta, ya que en ausencia de éstos presentaba una estructura de exportaciones similar a la del segmento intermedio.

En el siguiente gráfico, puede observarse la tendencia que ha seguido a lo largo de los años recientes el Índice de diversificación geográfica. Brasil se muestra estable, además de ser a lo largo de todo el período el país con mayor diversificación de sus exportaciones de carne vacuna.

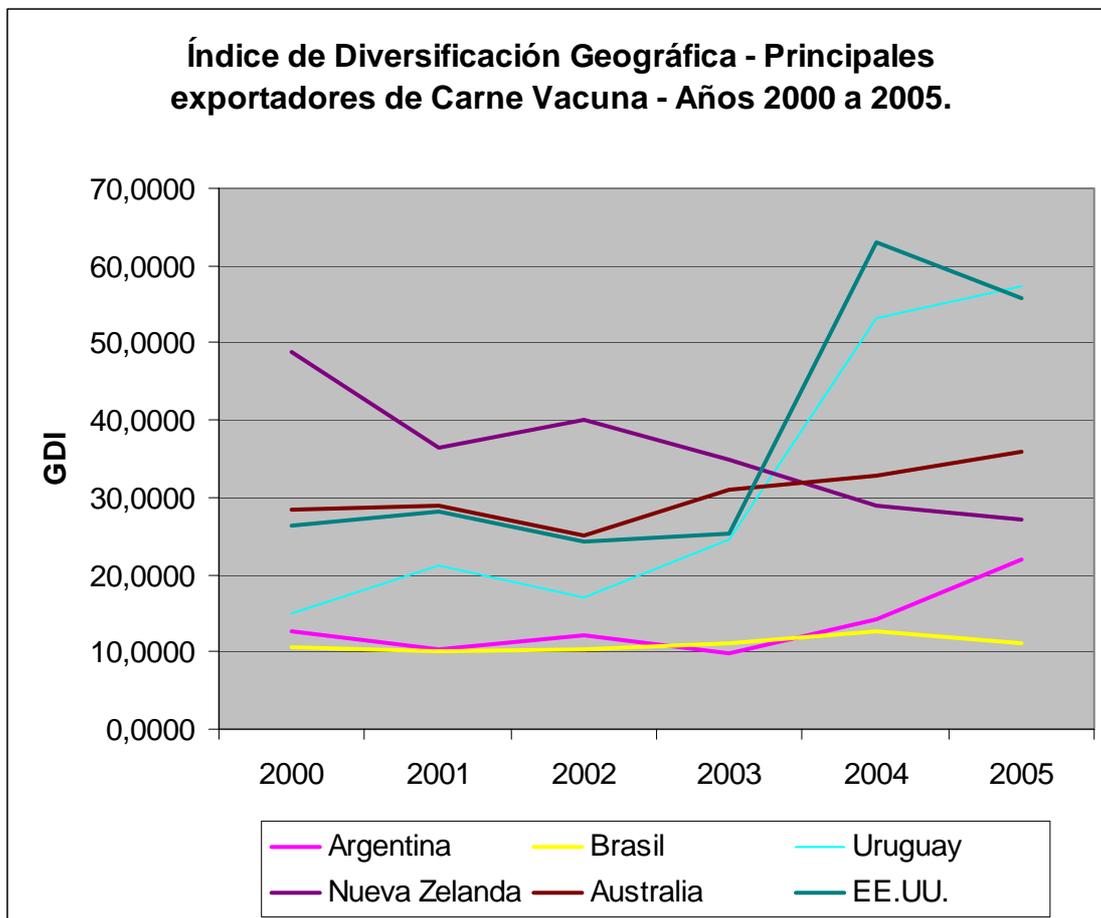
Argentina tradicionalmente exhibió un patrón similar al de Brasil, sin embargo la irrupción de Rusia como gran comprador de carne vacuna argentina en el último año modificó el estado de situación llevando a un patrón más concentrado de las exportaciones.

A Uruguay le sucedió un proceso similar desde la reapertura del mercado norteamericano, aunque en el caso uruguayo este proceso fue mucho más abrupto, transformando a la estructura de las exportaciones uruguayas de carne vacuna en las más concentradas entre los principales exportadores del producto. Actualmente, las exportaciones uruguayas de carne vacuna dependen de un solo destino: Estados Unidos.

Australia y Nueva Zelanda constituyen casos intermedios en términos de concentración de sus exportaciones de carne vacuna. Sin embargo, en el caso neocelandés la estructura consiste un primer mercado de exportación (EE.UU.) alrededor de cuatro veces más significativo en volumen que el segundo (Canadá/Corea del Sur); mientras que en el caso Australiano se presentan dos mercados principales

donde coloca sus carnes: el principal, EE.UU. hasta 2003 (Japón en segundo lugar), y Japón desde 2004 (EE.UU. en segundo lugar). El primer mercado participa con el 40-45% de los embarques y el segundo con el 30-35%. Esta es una estructura más balanceada que la neocelandesa, aunque la salida de EE.UU. del mercado japonés y el crecimiento de las exportaciones australianas a ese mercado como sustituto de la carne norteamericana, derivó en una tendencia hacia una mayor concentración de las ventas al exterior de carne vacuna australiana.

Por último, Estados Unidos siempre fue un exportador que diversificó aceptablemente sus exportaciones entre Japón, México, Corea del Sur y Canadá, con índices de concentración similares a los australianos. Sin embargo, desde la aparición de BSE en este país y el consiguiente cierre de los mercados asiáticos para la carne norteamericana, la estructura exportadora necesariamente debió concentrarse en los mercados para los que tenía acceso, derivando en una posición de dependencia exportadora respecto a casi un único mercado (México).



Analizando con más detalle el caso argentino, se va a tratar de establecer que fenómenos aparecen detrás de la tendencia a concentrar sus exportaciones de carne vacuna en menos destinos. A tal efecto, se va a analizar la evolución de la proporción de exportaciones argentinas de carne vacuna que absorben los principales destinos, y se va a buscar una relación entre la evolución del índice de diversificación de las exportaciones y la participación en las ventas de Rusia, Chile y Alemania.

ARGENTINA				
AÑO	GDI	DESTINOS - PARTICIPACIÓN		
		% Rusia	% Chile	% Alemania
2000	12,607	3,60%	20,53%	17,38%
2001	10,2553		9,30%	8,19%
2002	12,2635			16,36%
2003	9,7903	13,04%	10,90%	14,38%
2004	14,2979	29,31%	4,43%	9,60%
2005	22,0674	43,03%	9,96%	8,85%

Se corrieron regresiones para tratar de encontrar una relación lineal entre los valores del índice GDI y las participaciones en el total exportado de los destinos seleccionados. El valor más alto para el coeficiente de determinación lineal  $R^2$ , se obtuvo para la proporción de ventas con destino a Rusia. En base a este resultado, puede sostenerse que existe una relación entre el incremento de las ventas a Rusia y la tendencia a una estructura más concentrada de las exportaciones argentinas de carne vacuna.

GDI/	Coef. Correl.	$R^2$	Error Típico
Share Rusia	<b>.845</b>	<b>.714</b>	<b>2.683</b>
Share Chile	<b>.017</b>	<b>.000</b>	<b>5.015</b>
Share Alemania	<b>.392</b>	<b>.153</b>	<b>4.615</b>

Como primera aproximación, puede concluirse que de consolidarse el posicionamiento de Rusia como primer destino de los volúmenes exportados de carne vacuna argentina, la estructura de las exportaciones seguirá con su tendencia a la concentración respecto a los destinos, y por consiguiente, hará que la producción de carne vacuna sea más sensible a la situación del mercado ruso.

Actualmente, Argentina coloca en Rusia casi la mitad de su oferta (volumen) exportable de carne vacuna enfriada y congelada; siendo el principal producto exportado a Rusia los cortes y cuartos delanteros congelados. Los precios por tonelada que paga el mercado ruso por los cortes congelados que importa de Argentina (u\$s 1650 por tonelada) son menores a los que paga Estados Unidos por los cortes congelados provenientes del Uruguay (u\$s 2400 por tonelada) y de Nueva Zelanda (u\$s 2920 por tonelada). Por lo tanto, la reapertura del mercado de los EE.UU. para las carnes frescas argentinas será conveniente no sólo en términos de precio del producto sino también en términos de diversificación y por ende menor dependencia de la oferta exportable de carne vacuna argentina.

Además, existen mercados dentro de la Unión Europea dónde las exportaciones argentinas tienen un amplio margen para crecer creando valor y reduciendo al mismo tiempo la actual tendencia a la concentración de los envíos. Por ejemplo, en el caso de España que en 2004 importó 25 mil toneladas de cortes congelados deshuesados. Un 40% correspondió a comercio intra Unión Europea, un 54% a Brasil y sólo un 5% a la Argentina. Brasil, además de ser el principal proveedor extra UE en esta línea arancelaria, obtiene un precio promedio por tonelada de 3870 u\$s, un 50% superior a los u\$s 2580 que obtiene Argentina.

En el caso de Italia se da un fenómeno similar: durante 2004 este país europeo importó casi 46 mil toneladas de cortes congelados deshuesados. Un 27% correspondió

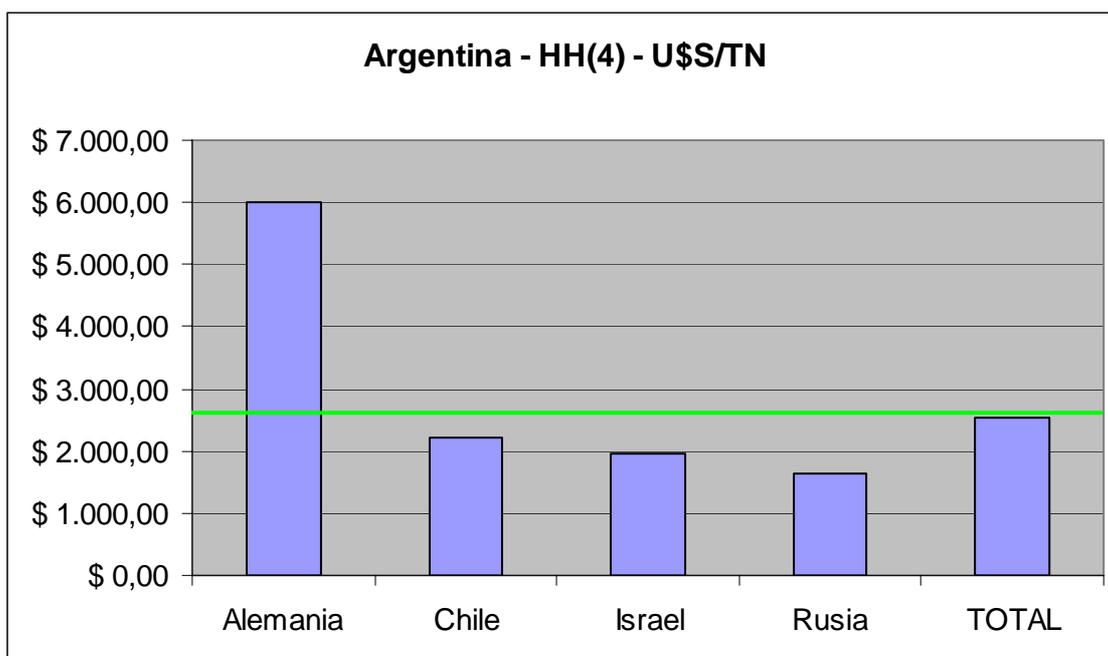
a comercio intra Unión Europea; pero un 71% fue despachado por Brasil y sólo un 2% por Argentina. En este caso Brasil también obtuvo un mejor precio promedio por sus exportaciones de estos cortes: u\$s 3133 por tonelada, un 13% superior a los u\$s 2770 que obtuvo Argentina. Se da una situación similar en los Países Bajos y en el Reino Unido.

En síntesis, para reducir la concentración de los embarques de cortes congelados en Rusia, además de la reapertura del mercado norteamericano –que no depende sólo de la Argentina-, puede ser ventajosa la búsqueda de colocar ruedas congeladas, principalmente nalga, en mercados europeos como Italia, España y el Reino Unido que hoy se abastecen de estos cortes cárnicos desde Brasil, ya que pueden obtenerse ventajas de alrededor del 20-25% respecto al mercado ruso:

Exportaciones Argentinas de Carne Vacuna – Año 2005 – I Cuatrimestre – Precio FOB Ruedas Congeladas – Dólares por Tonelada:

País - Producto	Bola de Lomo	Nalga de Adentro	Nalga de Afuera
Rusia	1.970,51	1.988,10	1.948,34
España	2.044,68	2.278,54	
Italia		2.456,18	
Reino Unido		2.641,14	
Egipto	1.907,10	1.988,75	
Chile	1.917,24	1.972,21	1.960,44

Dada la estructura del comercio exterior de carne vacuna de los principales exportadores mundiales: ¿Es ésta, concentrada en mayor o menor medida, favorable en términos del precio fob unitario obtenido en los principales mercados dónde colocan sus productos?



En el caso argentino, de los cuatro principales importadores en volumen, sólo en el caso de Alemania se vende a un precio superior al promedio (Enero – Mayo 2005).

De todos modos, debe tenerse en cuenta que los precios percibidos en Alemania están sobrevaluados por una alta proporción de embarques dentro de la Cuota Hilton, y además, Rusia, Israel, y Chile compran cuartos delanteros y ruedas que hacen al negocio de integración de la res. De todos modos, como se vio anteriormente, puede desviarse exportaciones de ruedas congeladas de Rusia y Chile hacia la Unión Europea, por fuera de la cuota, pudiéndose obtener de esta manera mayor valor por esos volúmenes.

Durante el primer semestre de 2005, según información oficial de SENASA, se exportaron 13 mil toneladas de nalga a Rusia, a un precio fob promedio de u\$s 2.068 por tonelada. Si parte de ese comercio se desviara a Italia, que importa anualmente unas 15 mil toneladas de nalga congelada proveniente de Brasil- podría obtenerse una ganancia de hasta u\$s 500 por tonelada. Lo mismo sucedería en los casos de España y el Reino Unido.

Durante los últimos días han llegado noticias de inconvenientes con los despachos en el mercado ruso y un escenario de estancamiento de las compras de ese país. Rusia seguirá siendo el mejor mercado para los cuartos delanteros dado los volúmenes que son posibles colocar. Sin embargo, existen otras oportunidades a desarrollar en el caso de las ruedas. La diversificación es posible y la Unión Europea es la mejor oportunidad; también Chile puede funcionar como receptor de los excedentes que no importe Rusia hasta que se desarrolle el mercado europeo para estos cortes. A largo plazo, la integración óptima de la res de exportación se dará con la apertura del mercado norteamericano.

Lic. Miguel L. Jairala  
Dep. de Estadísticas - IPCVA